



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN CABAI MERAH (*Capsicum annum* L.) DENGAN PEMBERIAN URIN KELINCI DAN PGPR AKAR PUTRI MALU



Oleh :

HARIYADI
11382102099

UIN SUSKA RIAU

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN CABAI MERAH (*Capsicum annum* L.) DENGAN PEMBERIAN URIN KELINCI DAN PGPR AKAR PUTRI MALU



Oleh :

**HARIYADI
11382102099**

**Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021**



LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah
(*Capsicum annum* L.) Dengan Pemberian Urin Kelinci dan
PGPR Akar Putri Malu.

Nama : Hariyadi

NIM : 11382102099

Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,
Setelah diuji pada tanggal 26 Januari 2021

Pembimbing I

Reta Elfianis, S.P., M.Sc.
NIK. 130 817 066

Pembimbing II

Dr. Irwan Taslapratama M.Sc
NIP. 19780704 200801 1 010

Mengetahui,

Dekan,
Fakultas Pertanian dan Peternakan



Dr. Syukria Ikhsan Zam
NIP. 19730904 199903 1 003

Ketua,
Program Studi Agroteknologi

Dr. Syukria Ikhsan Zam
NIP. 19810107 200901 1 008

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



HALAMAN PERSETUJUAN





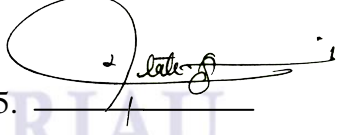
Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan didepan tim penguji ujian
Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
dan dinyatakan Lulus pada tanggal 26 Januari 2021

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Yusmar Mahmud, S.P., M.Si	KETUA	
2.	Rita Elfianis, S.P., M.Sc	SEKRETARIS	
3.	Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc	ANGGOTA	
4.	Tiara Septirosya, S.P., M.Si	ANGGOTA	
5.	Penti Suryani, S.P., M.Si	ANGGOTA	



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya berupa skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun (sarjana, tesis, disertasi dan sebagainya), baik di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dengan bantuan tim dosen pembimbing dan hak publikasi karya tulis ini pada penulis, pembimbing I dan pembimbing II.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pula di dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan saya ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma hukum yang berlaku di perguruan tinggi dan negara Republik Indonesia.

Pekanbaru, Januari 2021
Yang membuat pernyataan,



Hariyadi
1138202099

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HALAMAN PERSEMBAHAN



Bacalah dengan menyebut nama tuhanmu yang menciptakan, dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, bacalah, dan Tuhanmulah yang maha mulia yang mengajar manusia dengan pena, Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.

(Q.S. AL-'Alaq: 1-5)

Sujud syukurku kusembahkan kepadaMu ya ALLAH, atas takdirmu aku bisa menjadi pribadi yang bisa berfikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Serta lantunan sholawat beriring salam penggugah hati dan jiwa, menjadi persembahan penuh kerinduanku pada sang penerang ialah baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Alhamdulillahirobbilalamin,

Sebuah perjalanan panjang yang telah di lalui, seribu purnama sudah terlewati, berbagai suka duka, jatuh bangun, hingga berada dititik terendah sebuah perjuangan yakni menyerah, tapi sadar, bahwa semua ini bagian dari proses, Sebuah proses untuk mencapai keinginan, sebuah proses yang harus di hargai perjalanannya dan sebuah proses yang harus di lakukan dengan tindakan, hingga akhirnya kembali bertualang dan jatuh berdiri lagi, gagal coba lagi, "Never Give Up" sampai Allah berkata waktunya pulang. Saya percaya bahwa tidak ada yang sukses sejati tanpa melalui kegagalan.

Ayahanda dan Ibunda,

tiada cinta yang paling suci selain kasih sayangmu, ketika dunia menutup pintu untukku ayah dan ibu selalu menyiapkan lengan untukku, ketika orang-orang menutup telinga untukku, ayah dan ibu selalu menyiapkan hati untukku. ayah ibu, terimakasih atas perjuanganmu, walau hanya sejenak semua jasa-jasamu tak akan dapat aku lupakan.

Dengan kerendahan hati yang tulus, bersama keridhaanmu ya ALLAH, kupersembahkan karya tulis ini untuk yang termulia Ayahanda Syahril, Ibunda Derlita, Kakakku Prima liza, Dona priliana dan Abangku Dadang Adrianto

terimakasih atas cintanya,
semoga karya ini dapat mengobati beban kalian.



UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Alhamdulillah, Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) Dengan Pemberian Urin Kelinci dan PGPR Akar Putri Malu.”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan Do'a, bantuan, bimbingan dan motivasi kepada penulis. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Teristimewa ucapan Terima kasih penulis persembahkan untuk kedua orang tua Penulis, ayahanda tercinta Syahial dan ibunda tercinta Derlita, Kepada kakak ku tercinta Prima liza, Dona priliana, dan abang ku tercinta Dadang adrianto, dalam memberikan doa, motivasi serta semangat kepada penulis.
2. Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc, selaku Wakil Dekan I, Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P, selaku Wakil Dekan II, Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr. Sc, selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan.
3. Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, S.Pd., M.Si, selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan.
4. Ibu Rita Elfianis, S.P.,M.Sc, sebagai dosen pembimbing I dan Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc, sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan memberikan arahan, masukan serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Tiara Septirosya, S.P.,M.Si selaku penguji I dan Ibu Penti Suryani, S.P.,M.Si selaku penguji II, terima kasih atas kritik dan sarannya untuk kesempurnaan skripsi ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Terimakasih Kepada Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc, selaku pembimbing akademik, yang telah memberikan bimbingan dan motivasinya kepada penulis.

Seluruh dosen, karyawan, dan civitas akademika fakultas Pertanian Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memabntu penulis dalam mengikuti aktivitas perkuliahan.

Teristimewa juga ucapan terimakasih ini penulis persembahkan kepada Dini Handika, S.Sos., yang selalu memberikan perhatian, dukungan, Doa, pikiran, dan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.

Para sahabat-sahabat, Muhamad Arif, S.P, Koko Permadi, harits indra pratama, samsul muaif, haskur julian, S.Pd, yang telah memberikan banyak masukan bantuan dan semangat untuk saya hingga selesainya skripsi ini.

Akhir kata, semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala senantiasa melimpahkan kasih sayangnya kepada kita semua, dan semoga penelitian ini memberi manfaat sebagai ilmu dan pengetahuan bagi para pembacanya. Aamiin..

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Pekanbaru, Januari 2021

Hariyadi

1138202099

UIN SUSKA RIAU



RIWAYAT HIDUP

Hariyadi dilahirkan di Desa Pebaun Hulu, Kecamatan Kuantan Mudik, Kab. Kuantan Singingi Provinsi Riau, pada tanggal 06 Maret 1995 lahir dari pasangan Bapak Syahrial dan Ibu derlita, yang merupakan anak ke tiga dari tiga bersaudara. Masuk sekolah dasar di SD 003 Pebaun Hulu dan tamat pada tahun 2007

Pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan ke sekolah lanjutan tingkat pertama di SMP Negeri 2 Kuantan Mudik dan tamat pada tahun 2010. Kemudian pada tahun 2010 penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Kuantan Mudik dan Tamat pada Tahun 2013.

Pada tahun 2013 melalui Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) penulis diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada bulan Juli sampai dengan September 2016 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Koto Cerenti, Kecamatan Cerenti, Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau.

Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapang di Pt. Perkebunan Nusantara VI Lubuk Dalam pada tahun 2016. Pada Tanggal 02 Juli 2019 telah melaksanakan seminar usul dengan judul “Respon Pemberian Urin Kelinci dan PGPR (*Plant Growth Promotting Rhizobacteria*) Dari Akar Putri Malu Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum L.*)”. Penulis melaksanakan penelitian pada bulan Desember 2019-Maret 2020 dan seminar hasil penelitian pada 2020.

Pada Tanggal 2020 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian melalui ujian munaqasah Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum Warohmatullahi wabarokatuh

Alhamdulillah rabbil'alam, dengan segala kerendahan hati penulis panjatkan puji dan syukur kehadiran Allah Subhannallahu wata'ala karena atas izin dan rahmat serta hidayahNya penulisan hasil laporan penelitian yang berjudul **"Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) Dengan Pemberian Urin Kelinci dan PGPR Akar Putri Malu"**.

Penulis menghaturkan rasa terima kasih kepada Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc. sebagai dosen pembimbing I dan Bpk Dr. Irwan Taslapratama M.Sc sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada orang tua dan teman-teman yang telah memberikan dukungan doa dan perhatian dalam penyelesaian skripsi ini.

Sebagai manusia biasa, penulis menyadari banyak sekali terdapat kesalahan baik yang sengaja maupun tidak sengaja yang penulis lakukan. Dalam penulisan laporan hasil penelitian ini, disadari sepenuhnya sangat jauh dari kata sempurna, oleh karena itu saran dan kritik pembaca, penulis harapkan guna pembelajaran penulis di masa yang akan datang. Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas kesalahan.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Pekanbaru, Januari 2021

Penulis



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN CABAI MERAH (*Capsicum annum* L.) DENGAN PEMBERIAN URIN KELINCI DAN PGPR AKAR PUTRI MALU

Hariyadi : 1138202099

Di bawah bimbingan Rita Elfianis dan Irwan Taslapratama

INTISARI

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) termasuk salah satu komoditas sayuran yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Salah satu upaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai dengan cara menggunakan urin kelinci dan *plant growth promotting rhizobacteria* (PGPR). Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan dosis urin kelinci dan PGPR akar putri malu terbaik dan interaksi terbaik antara keduanya dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai. Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan dan laboratorium Agronomi Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN SUSKA Riau.dari Bulan Desember 2019 sampai - Maret 2020. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari dua faktor yaitu dosis urin kelinci (0ml/tanaman, 25 ml/tanaman, 50 ml/tanaman, 75 ml/tanaman) dan dosis PGPR akar putri malu (0ml/tanaman, 2,5 ml/tanaman, 5 ml/tanaman, 7,5 ml/tanaman, 10 ml/tanaman, 12,5 ml/tanaman). Parameter pengamatan yaitu tinggi tanaman, diameter batang, umur berbunga, jumlah buah dan berat buah pertanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian urin kelinci dengan dosis 75 ml/tanaman memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah buah dan berat buah cabai merah. Dosis PGPR akar putri malu pada dosis 12,5 ml/tanaman memberikan hasil terbaik untuk meningkatkan umur berbunga dan jumlah buah cabai merah.

Kata kunci : cabai merah, urin kelinci, PGPR akar putri malu

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

GROWTH AND PRODUCTION OF RED CHILI (*Capsicum annum L.*) WITH GIVING TO RABBIT URINE AND PGPR PUTRI MALU ROOT

Hariyadi (1138202099)

Under guidance by Rita Elfianis and Irwan Taslapratama

ABSTRACT

Red chili (Capsicum annum L.) is one of the vegetable commodity that has high economic value. One of the efforts to increase the growth and yield of chili plants by using rabbit urine and plant growth promoting rhizobacteria. The research was to obtain the best dose of rabbit urine and PGPR from putri malu root and the best interaction between the two in increasing the growth and production of red chili. This research was conducted in an experimental field and the Agronomy and Agrostology Laboratory of the Faculty of Agriculture and Animal Husbandry science UIN SUSKA Riau on December 2019 until March 2020. The research method used factorial Completely Randomized Design which consisted of two factors, namely the dose of rabbit urine (0ml / plant, 25 ml / plant, 50 ml / plant, 75 ml / plant) and the PGPR dose of the root of the shame daughter (0 ml / plant, 2.5 ml/plant, 5 ml/plant, 7.5 ml/plant, 10 ml/plant, 12.5 ml/plant). Parameters observation this research were plant height, stem diameter, flowering age, number of fruit and fruit weight per plant. The results showed that giving rabbit urine at a dose of 75 ml /plant gave the best results in increasing plant height, flowering age, number of fruits and weight of red chilies. The PGPR dosage of the root of the daughter of shame at a dose of 12.5 ml /plant gave the best results to increase the flowering age and the number of red chili.

Keywords : red chili, rabbit urine, PGPR from putri malu root

UIN SUSKA RIAU

DAFTAR ISI

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

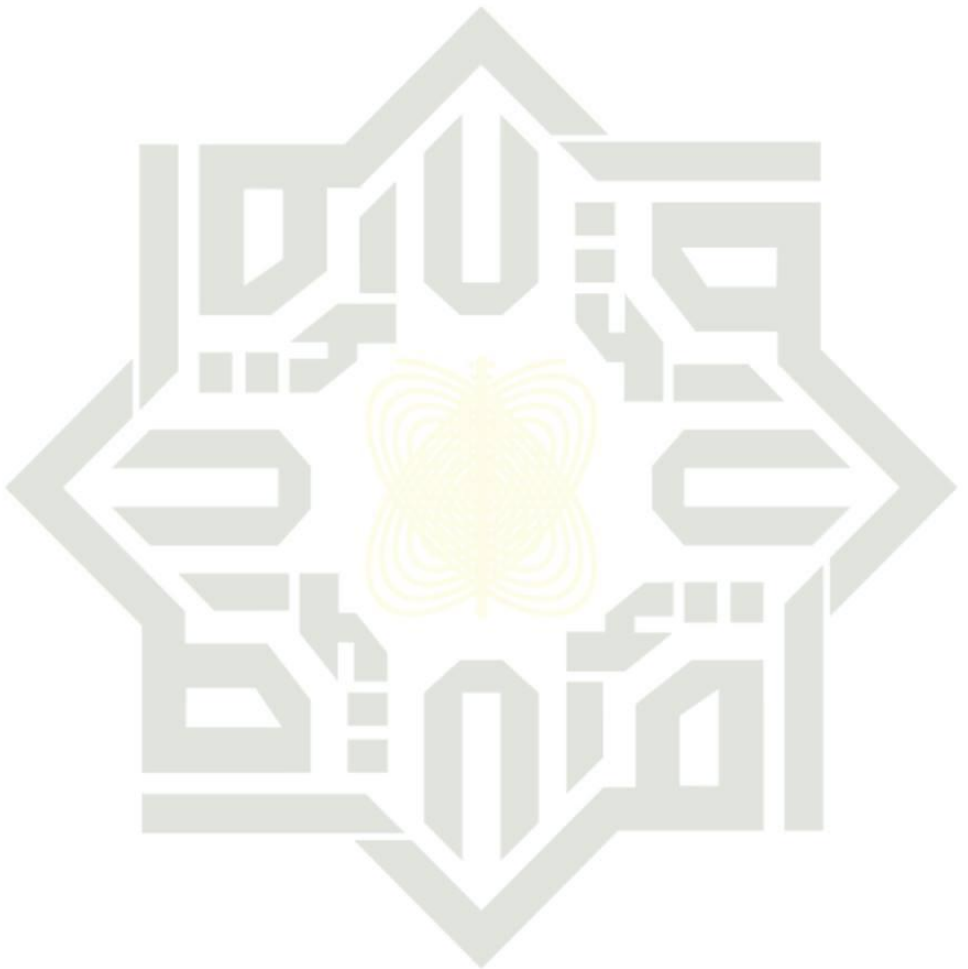
	Halaman
KATA PENGANTAR	i
INTISARI	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR SINGKATAN	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	3
1.4 Hipotesis Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Klarifikasi dan Morfologi Cabai Merah	5
2.2 Syarat Tumbuh	7
2.3 Pupuk Organik	8
2.4 Pupuk Organik Cair Urin Kelinci	9
2.4 PGPR	10
III. MATERI DAN METODE	12
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	12
3.3 Metode Penelitian	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian	13
3.5 Pemeliharaan.....	14
3.6 Panen	16
3.7 Pengamatan	16
3.8 Analisis Data	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Tinggi Tanaman	19
4.2 Diameter Batang	20
4.3 Umur Berbunga	22
4.4 Jumlah Buah	23
4.5 Berat Buah	25



V. PENUTUP	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	33

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Kombinasi Perlakuan.....	13
3.2. Tabel Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap	17
4.1. Rerata Tinggi Tanaman Cabai Merah Dengan Pemberian Urin Kelinci dan PGPR (akar putri malu) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah	19
4.2. Rerata Diameter Batang Cabai Merah Dengan Pemberian Urin Kelinci dan PGPR (akar putri malu) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah.....	20
4.3. Rerata Umur Berbunga Cabai Merah Dengan Pemberian Urin Kelinci dan PGPR (akar putri malu) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah	22
4.4. Rerata Jumlah Buah Cabai Merah Dengan Pemberian Urin Kelinci dan PGPR (akar putri malu) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah.....	24
4.5. Rerata Berat Buah Cabai Merah Dengan Pemberian Urin Kelinci dan PGPR (akar putri malu) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah.....	25

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tanaman Cabai Merah	5



UIN SUSKA RIAU

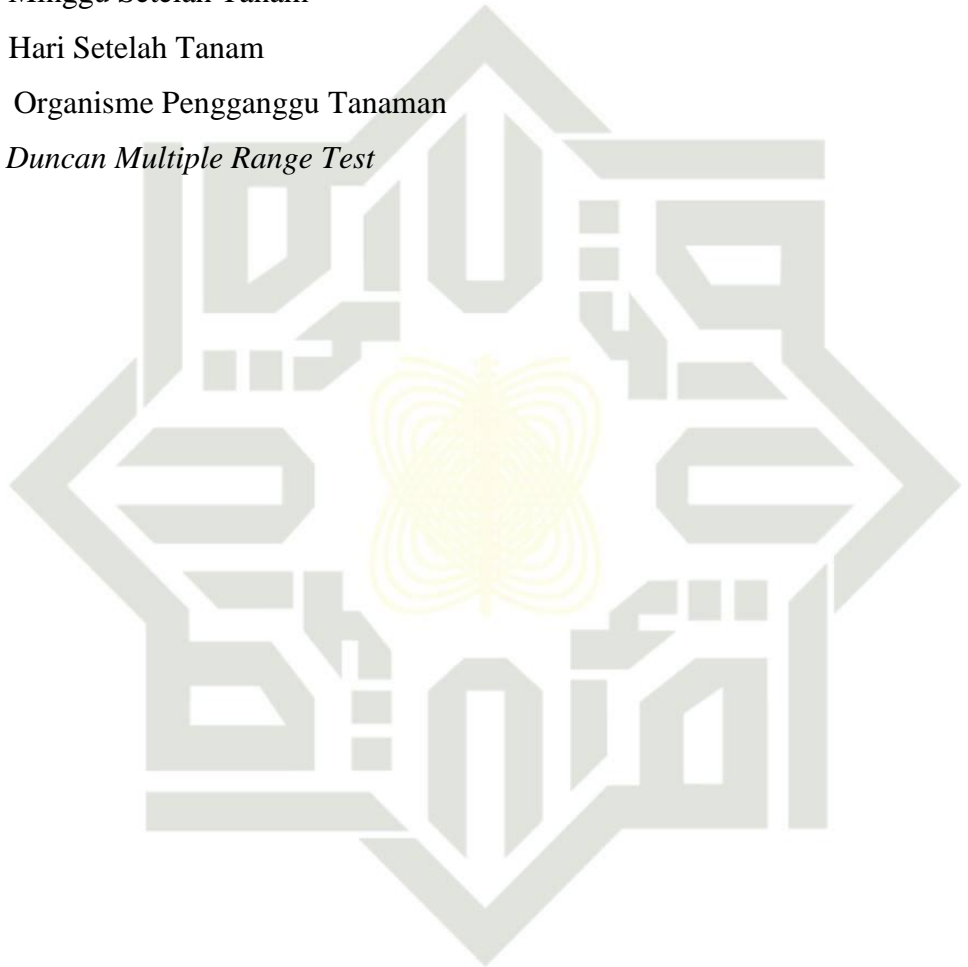


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR SINGKATAN

BPS	Badan Pusat Statistik
PGPR	Plant Growth-promotinh Rhizobacteria
POC	Pupuk Organik Cair
IAA	Indole Acetic Acid
MST	Minggu Setelah Tanam
HST	Hari Setelah Tanam
OPT	Organisme Pengganggu Tanaman
DMRT	<i>Duncan Multiple Range Test</i>



UIN SUSKA RIAU



DAFTAR LAMPIRAN

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

Lampiran

Halaman

1. Deskripsi Tanaman Cabai Merah	33
2. Bagan Percobaan Menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL)	34
3. Kebutuhan Benih dan Tanah	36
4. Kebutuhan Pupuk PerPolibag	37
5. Ringkasan Sidik Ragam	38
6. Hasil Analisis Data Tinggi Tanaman	39
7. Hasil Analisis Data Diameter Batang	41
8. Hasil Analisis Data Umur Berbunga	43
9. Hasil Analisis Data Jumlah Buah	45
10. Hasil Analisis Data Berat buah	47
11. Dokumentasi Penelitian	49

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Cabai merah (*Capsicum annuum* L.) merupakan jenis cabai yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Sebagian besar jenis cabai ini dikonsumsi oleh rumah tangga dengan penggunaan yang mencapai 61% dari total konsumsi cabai dalam negeri. Selebihnya cabai merah dimanfaatkan sebagai bahan baku industri baik industri makanan maupun non makanan dan juga untuk keperluan ekspor baik dalam bentuk cabai segar maupun olahan, seperti cabai bubuk dan cabai kering (Agustianingsih, 2011). Cabai mengandung capsaicin, dihidrocapsaicin, vitamin (A dan C), zat warna kapsantin, karoten, kapsarubin, zeasantin, kriptosantin, dan lutein. Selain itu, juga mengandung mineral, seperti zat besi, kalium, kalsium, fosfor, dan niasin. Zat aktif capsaicin berkhasiat sebagai stimulan. Jika seseorang mengonsumsi capsaicin terlalu banyak akan mengakibatkan rasa terbakar di mulut dan keluarnya air mata (Priyadi, 2015).

Buah cabai dapat dimanfaatkan untuk banyak keperluan, baik untuk masak memasak maupun ramuan obat tradisional. Manfaat cabai merah antara lain dapat mengobati penyakit rematik, bisul, mencegah stroke, mengatasi katarak, mengobati sariawan, dan menambah nafsu makan. Cabai mengandung vitamin C (lebih banyak daripada jeruk) dan provitamin A (lebih banyak daripada wortel) yang sangat diperlukan bagi tubuh (Fransiska, 2015).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS, 2020) produksi cabai besar yaitu sebesar 17,51 ton. Produksi tersebut mengalami kenaikan dibandingkan tahun 2018 yaitu sebesar 17,32 ton. Sehingga dalam mencukupi permintaan pasar, cabai didatangkan dari berbagai provinsi di luar Riau seperti Sumbar, Sumut, maupun pulau Jawa. Produksi cabai merah tersebut tidak sebanding dengan tingginya konsumsi non rumah tangga terhadap komoditas tersebut. Berbagai kendala dihadapi dalam budidaya cabai merah antara lain: (a) Penanaman terkonsentrasi pada musim tanam utama, sehingga pasokan tidak merata, tidak seimbang sepanjang tahun, (b) teknis budidaya yang tidak dikuasai oleh petani, (c) kurangnya ketersediaan pupuk sebagai penunjang keberhasilan budidaya cabai merah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan cabai yang semakin meningkat, perlu dilakukan peningkatan produksi cabai melalui budidaya cabai merah secara intensif salah satunya dengan cara menggunakan pupuk organik sebagai pendukung budidaya cabai merah. Menurut Nurtika (1997), tanaman cabai merah memerlukan unsur hara makro N, P, K, Ca dan Mg serta unsur hara mikro Mn, Zn, dan B dalam upaya meningkatkan produksi cabai.

Menurut Santika (2002) kebutuhan unsur hara pada tanaman cabai merah dapat di penuhi dengan pemupukan yang sesuai dengan rekomendasi yaitu 150 - 200 kg/ha Urea, 450 - 500 kg/ha ZA, 100 - 150 kg SP - 36, 100 - 150 KCl, dan 20 - 30 ton pupuk kandang tiap hektar cukup memadai untuk mendapatkan hasil dan mutu cabai yang tinggi. Berdasarkan penelitian Suwarna et al. (2006), dosis pupuk P optimal untuk cabai merah adalah 100 kg/ha (1,6g/tanaman), hal ini sesuai dengan anjuran Setiadi (2008) bahwa menggunakan pupuk P dalam bentuk TSP untuk cabai merah yang ditanam di tanah berkisar 100 kg/ha atau 1,6 g/tanaman/polibag.

Salah satu yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber nutrisi adalah urin kelinci dan *plant growth promoting rhizobacteria* (PGPR). Pupuk organik cair yang berasal dari urin kelinci mempunyai kandungan unsur hara yang cukup tinggi yaitu N 4%; P₂O₅ 2,8%; dan K₂O 1,2% relatif lebih tinggi daripada kandungan unsur hara pada sapi (N 1,21%; P₂O₅ 0,65%; K₂O 1,6%) dan kambing (N 1,47%; P₂O₅ 0,05%; K₂O 1,96%) (Balit tanah, 2006). Pupuk kelinci memiliki kandungan bahan organik C/N : (10–12%) dan pH 6,47–7,52 (Sajimin, 2003). Manfaat pupuk organik dari urin kelinci yaitu membantu meningkatkan kesuburan tanah serta meningkatkan produktivitas tanaman (Priyatna, 2011).

Penggunaan PGPR sebagai pupuk hayati dapat meningkatkan produktivitas dari suatu tanaman. Hal tersebut dicapai dengan mobilisasi hara, produksi hormon tumbuh, fiksasi nitrogen atau pengaktifan mekanisme ketahanan terhadap penyakit (Wei *et al.*, 1996). PGPR ini dapat dibuat dari berbagai akar tanaman salah satunya adalah akar dari tanaman putri malu. Akar dari tanaman putri malu ini dapat digunakan sebagai bahan dalam pembuatan PGPR dikarenakan tanaman ini merupakan saudara jauh dari kacang kedelai, kacang tanah dan kacang hijau yang memiliki pabrik pupuk yang berupa bintil akar



(Faridah, 2007 dalam Jaya, 2010). Selain itu, dalam berbagai literatur dikatakan bahwa jenis mikroba yang ada di daerah perakaran putri malu yakni *Rhizobium* (Harahap, 2008), *Pseudomonas fluorescens* (Kartika, 2011), *Actinomycetes* (Ambarwati, 2007). Hasil penelitian Yuliyani dan Wafa (2014) menunjukkan bahwa kombinasi PGPR akar putri malu 7,5 ml/L air dengan urin kelinci 50 ml/L air merupakan perlakuan terbaik untuk jumlah buah dan bobot basah tanaman cabai merah.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) dari Akar Putri Malu”

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu untuk :

1. Mendapatkan dosis urin kelinci terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah
2. Mendapatkan dosis PGPR akar putri malu terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai
3. Mendapatkan interaksi terbaik antara pemberian urin kelinci dan PGPR dari akar putri malu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dapat memberikan informasi tentang penggunaan dosis urin kelinci dan penggunaan PGPR putri malu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai.
2. Sebagai bahan studi lanjutan dalam bidang budidaya tanaman hortikultura mengenai salah satu alternatif pemupukan dalam meningkatkan produksi tanaman cabai.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hipotesis

Hipotesis penelitian yaitu :

1. Terdapat dosis urin kelinci terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah
2. Terdapat dosis PGPR akar putri malu terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah
3. Terdapat interaksi terbaik antara pemberian dosis urin kelinci dengan dosis PGPR akar putri malu dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Klasifikasi dan Morfologi Cabai Merah

Cabai merah berasal dari daratan Amerika Tengah dan Selatan. Pertama kali dibudidayakan di Spanyol, kemudian menyebar sampai Asia dan Afrika. Tanaman ini merupakan tanaman perdu dari famili terong - terongan yang memiliki nama ilmiah *Capsicum sp.* Klasifikasi tanaman cabai merah yaitu Kingdom : Plantae, Subkingdom : Tracheobionta, Super Divisi : Spermatophyta, Divisi : Magnoliophyta, Kelas : Magnoliopsida, Sub Kelas : Asteridae, Ordo : Solanales, Famili : Solanaceae, Genus : *Capsicum*, Spesies : *Capsicum annum* (Cronquist , 1981).

Tanaman cabai sangat digemari masyarakat karena memiliki rasa pedas dan dapat merangsang selera makan. Selain itu, buah cabai memiliki banyak kandungan gizi dan vitamin, diantaranya kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, vitamin A, B1 dan vitamin C (Prayudi, 2010). Tanaman ini berbentuk perdu yang tingginya mencapai 1,5 – 2 m dan lebar tajuk tanaman dapat mencapai 1,2 m.



Gambar 2.1. Tanaman Cabai Merah

Menurut Harpenas (2010). tanaman cabai berakar tunggang. Sistem perakaran tanaman cabai agak menyebar, panjangnya berkisar 25-35 cm. Akar ini berfungsi antara lain menyerap air dan zat makanan dari dalam tanah, serta menguatkan berdirinya batang tanaman. Sedangkan menurut Tjahjadi (1991) akar tanaman cabai tumbuh tegak lurus ke dalam tanah, berfungsi sebagai penegak



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pohon yang memiliki kedalaman ± 200 cm serta berwarna coklat. Dari akar tunggang tumbuh akar-akar cabang, akar cabang tumbuh horisontal didalam tanah, dari akar cabang tumbuh akar serabut yang berbentuk kecil- kecil dan membentuk masa yang rapat.

Batang utama cabai menurut Hewindati (2006) tegak dan pangkalnya berkayu dengan panjang 20-28 cm dengan diameter 1,5-2,5 cm. Batang percabangan berwarna hijau dengan panjang mencapai 5-7 cm, diameter batang percabangan mencapai 0,5-1 cm. Percabangan bersifat dikotomi atau menggarpu, tumbuhnya cabang beraturan secara berkesinambungan. Sedangkan menurut Tjahjadi (1991) tanaman cabai berbatang tegak yang bentuknya bulat. Tanaman cabai dapat tumbuh setinggi 50-150 cm, merupakan tanaman perdu yang warna batangnya hijau dan beruas-ruas yang dibatasi dengan buku-buku yang panjang tiap ruas 5-10 cm dengan diameter data 5-2 cm.

Daun cabai berbentuk memanjang oval dengan ujung meruncing atau diistilahkan dengan oblongus acutus, tulang daun berbentuk menyirip dilengkapi urat daun. Bagian permukaan daun bagian atas berwarna hijau tua, sedangkan bagian permukaan bawah berwarna hijau muda atau hijau terang. Panjang daun berkisar 9-15 cm dengan lebar 3,5-5 cm. Selain itu daun cabai merupakan Daun tunggal, bertangkai (panjangnya 0,5-2,5 cm), letak tersebar. Helaian daun bentuknya bulat telur sampai elips, ujung runcing, pangkal meruncing, tepi rata, petulangan menyirip, panjang 1,5-12 cm, lebar 1-5 cm, berwarna hijau.

Bunga tanaman cabai berbentuk terompet kecil, umumnya bunga cabai berwarna putih, tetapi ada juga yang berwarna ungu. Cabai berbunga sempurna dengan benang sari yang lepas tidak berlekatan. Disebut berbunga sempurna karena terdiri atas tangkai bunga, dasar bunga, kelopak bunga, mahkota bunga, alat kelamin jantan dan alat kelamin betina. Bunga cabai disebut juga berkelamin dua atau hermaphrodite karena alat kelamin jantan dan betina dalam satu bunga. Sedangkan menurut Tjahjadi (2010). menyebutkan bahwa posisi bunga cabai menggantung, warna mahkota putih, memiliki kuping sebanyak 5-6 helai, panjangnya 1-1,5 cm, lebar 0,5 cm, warna kepala putik kuning.

Bentuk buah cabai berbeda-beda, dan berfariasi, tergantung varietasnya, ada cabai kriting, cabai besar yang lurus dan bisa mencapai ukuran ibu jari, cabai



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

rawit kecil-kecil tapi pedas, cabai paprika yang berbentuk seperti buah apel, dan bentuk – bentuk cabai hias lain yang banyak ragamnya. Buah cabai biasanya muncul dari percabangan atau ketiak daun dengan posisi buah menggantung. Berat cabai merah bervariasi sekitar 5 – 25 g (Suriana, 2012).

2.2. Syarat Tumbuh

Secara umum cabai merah dapat ditanam dilahan basah (sawah) dan lahan kering (tegalan). Cabai merah dapat tumbuh dengan baik pada daerah yang mempunyai ketinggian sampai 900 m dpl dari permukaan laut, tanah kaya akan bahan organik dengan pH 6 - 7 dan tekstur tanah remah (Sudiono, 2006).

Suhu berpengaruh pada pertumbuhan tanaman, demikian juga terhadap tanaman cabai. Suhu yang ideal untuk budidaya cabai adalah 24 - 28⁰C. Pada suhu tertentu seperti 15⁰C dan lebih dari 32⁰C akan menghasilkan buah cabai yang kurang baik. Pertumbuhan akan terhambat jika suhu harian di areal budidaya terlalu dingin. Tjahjadi (1991) mengatakan bahwa tanaman cabai dapat tumbuh pada musim kemarau apabila dengan pengairan yang cukup dan teratur. Iklim yang dikehendaki untuk pertumbuhannya yaitu membutuhkan penyinaran secara penuh, bila penyinaran tidak penuh pertumbuhan tanaman tidak akan normal. Curah Hujan yang dike-

hendaki yaitu 800 - 2000 mm/tahun. Suhu yang cocok untuk pertumbuhannya adalah siang hari 21⁰C - 28⁰C, malam hari 13⁰C - 16⁰C, untuk kelembaban tanaman 80%. Sedangkan angin yang cocok untuk tanaman cabai adalah angin sepoi - sepoi, angin berfungsi menyediakan gas CO² yang dibutuhkan. Ketinggian tempat untuk penanaman cabai adalah dibawah 1400 m dpl.

Cabai sangat sesuai ditanam pada tanah yang datar. Dapat juga ditanam pada lereng - lereng gunung atau bukit. Tetapi kelerengan lahan tanah untuk cabai adalah antara 0 – 100. Tanaman cabai juga dapat tumbuh dan beradaptasi dengan baik pada berbagai jenis tanah, mulai dari tanah berpasir hingga tanah liat (Harpenas, 2010). Pertumbuhan tanaman cabai akan optimum jika ditanam pada tanah dengan pH 6 - 7. Tanah yang gembur, subur, dan banyak mengandung humus (bahan organik) sangat disukai (Sunaryono dan Rismunandar, 1984).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.3. Pupuk Organik

Pupuk organik merupakan pupuk yang sebagian atau seluruhnya berasal dari hewan maupun tumbuhan yang berfungsi sebagai penyuplai unsur hara tanah sehingga dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah menjadi lebih baik (Nurhidayati dkk, 2008). Peraturan Menteri Pertanian No. 28/ Permentan / SR.130/5/2009 menyatakan bahwa pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari sisa tanaman dan kotoran hewan yang telah melalui proses rekayasa, berbentuk padat atau cair dan dapat diperkaya dengan bahan mineral alami atau mikroba yang bermanfaat memperkaya hara, bahan organik tanah, memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Pupuk organik mempunyai kandungan unsur, terutama nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) sangat sedikit, tetapi mempunyai peranan lain yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan, perkembangan dan kesehatan tanaman (Suriawiria, 2003).

Peranan bahan organik dalam memperbaiki kesuburan tanah, yaitu (1) melalui penambahan unsur-unsur hara N, P, dan K yang secara lambat tersedia, (2) meningkatkan kapasitas tukar kation tanah sehingga kation-kation hara yang penting tidak mudah mengalami pencucian dan tersedia bagi tanaman, (3) memperbaiki agregat tanah sehingga terbentuk struktur tanah yang lebih baik untuk respirasi dan pertumbuhan akar, (4) meningkatkan kemampuan mengikat air sehingga ketersediaan air bagi tanaman lebih terjamin, dan (5) meningkatkan aktivitas mikroba tanah (Hardjowigeno, 2003).

Beberapa manfaat dari penambahan pupuk organik adalah menyediakan unsur hara makro dan mikro, meningkatkan granulasi tanah pasir dan tanah padat sehingga dapat meningkatkan kualitas aerasi, memperbaiki drainase dan meningkatkan kemampuan tanah menyimpan air. Manfaat lainnya adalah meningkatkan kapasitas tukar kation yang berakibat memudahkan tanaman dalam menyerap unsur hara, meningkatkan aktifitas mikroorganisme tanah dan tidak menyebabkan polusi air dan polusi tanah. Peningkatan jumlah N dalam tanah dikarenakan adanya dekomposisi bahan organik. Dengan bahan organik dalam tanah sifat fisika, kimia, biologi akan menjadi baik karena bahan organik membentuk granulasi tanah dan agregat tanah yang stabil (Novizan, 2001).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.4. Pupuk Organik Cair Urin Kelinci

Pupuk kandang seperti kotoran dan urin kelinci adalah pupuk yang memiliki kandungan unsur N=2,72%, P=1,1%, K=0,5% yang lebih tinggi dibandingkan dengan kotoran ternak lain seperti kuda, kerbau, sapi, domba, babi dan ayam (Nurrohman dkk, 2014). Selanjutnya Rosdiana (2015) menambahkan bahwa urin kelinci adalah salah satu pupuk organik cair yang memiliki kandungan nitrogen (N) =2,72%, yang penting bagi tanaman. Unsur N diperlukan oleh tanaman untuk pembentukan bagian vegetatif tanaman, seperti daun, batang, dan akar serta berperan vital pada saat tanaman melakukan fotosintesa, sebagai pembentuk klorofil.

Menurut Mutryarny *et al.* (2014) dalam penelitiannya menyatakan bahwa respon pertumbuhan dan produksi yang baik pada pemberian POC urin kelinci disebabkan oleh adanya nutrisi yang berupa hara yang terkandung didalam POC urin kelinci. Pupuk organik cair urin kelinci yang mengandung unsur makro N, P, K yang cukup tinggi dibandingkan POC urin ternak lainnya. Pupuk organik cair urin kelinci dapat meningkatkan perkembangbiakan mikroorganisme dalam tanah yang aktif merombak dan melepaskan unsur hara dalam proses pelapukan, sehingga proses dekomposisi akan menggabungkan butir-butir tanah lepas yang menyebabkan daya serap air menjadi lebih baik. Pemberian POC urin kelinci mampu menyediakan hara untuk menunjang pertumbuhan vegetatif dan produksi tanaman serta meningkatkan kandungan unsur hara dan dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

Manfaat fermentasi urin kelinci mengandung unsur-unsur mineral penting, yaitu mempunyai jumlah kandungan 2,72% N, 1,10% P, 0,50% K, dan 92% air lebih banyak jika dibandingkan dengan kotoran kelinci padat, mengandung zat perangsang tumbuh yang dapat digunakan sebagai pengatur tumbuh, dan mempunyai bau yang khas urin ternak yang dapat mencegah datangnya berbagai hama tanaman (Phrimantoro, 2005). Selain itu juga ada beberapa keuntungan penggunaan POC urin kelinci yaitu murah, dapat memperbaiki struktur kandungan organik tanah dan selain itu juga menghasilkan produk pertanian yang aman bagi kesehatan, sehingga pupuk organik ini dapat digunakan untuk pupuk yang ramah lingkungan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.5. *Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR)*

Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) menurut Saharan dan Nehra (2011) merupakan kelompok bakteri yang ada pada perakaran tanaman dan bersimbiosis dengan tanaman, dapat meningkatkan secara langsung atau tidak langsung tingkat kualitas pertumbuhan tanaman. Sedangkan menurut Khalimi dan Wirya (2009) bahwa PGPR merupakan bakteri yang menguntungkan bagi pertumbuhan tanaman, berkoloni dengan perakaran tanaman. Peran PGPR sebagai Biostimulants dan Bioprotectants pada tanaman. Menurut Putri dkk (2013), bahwa PGPR berperan sebagai Biostimulants karena PGPR memproduksi fitohormon yang terdiri atas IAA (*Indole Acetic Acid*), Sitokinin dan Giberelin, sehingga PGPR berpotensi untuk meningkatkan produksi.

Walaupun banyak jenis rhizobakteri diidentifikasi sebagai PGPR, tetapi sebagian besar termasuk ke dalam genus *Bacillus* dan *Pseudomonas* (Podile and Keshore, 2006). PGPR mempengaruhi pertumbuhan tanaman melalui dua cara yaitu secara langsung atau secara tidak langsung. Mekanisme secara langsung dilakukan melalui produksi senyawa kimia oleh rizobakteri yang bermanfaat bagi tanaman seperti hormon tumbuh, atau memfasilitasi penyerapan unsur hara dari lingkungan (Glick, 1995). Pengaruh secara tidak langsung terjadi ketika PGPR mengurangi atau mencegah mikroorganisme yang bersifat sebagai patogen melalui produksi antibiotik atau melalui induksi ketahanan pada tanaman (Glick, 1995).

Menurut Fernando *et al.*, (2005) secara umum, mekanisme PGPR dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman adalah (i) sebagai biostimulan, PGPR mampu menghasilkan atau melepaskan hormon tanaman seperti *indole-3-acetic acid* (IAA), asam giberelin, sitokinin, dan etilen atau prekursornya (1-aminosiklopropena-1-karboksilat deaminase) di dalam tanaman, berperan dalam fiksasi N₂, serta mampu melarutkan fosfat anorganik; (ii) sebagai bioprotektan, PGPR memberikan efek antagonis terhadap patogen tanaman melalui beberapa cara yaitu produksi antibiotik, siderofore, enzim kitinase, kompetisi sumber nutrisi dan *niche*, menginduksi ketahanan tanaman secara sistemik.

Menurut Syamsiah dan Royani (2014) dalam penelitiannya menyatakan bahwa penggunaan PGPR dengan dosis 10 ml/L dapat memberikan pengaruh



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

terbaik terhadap bobot basah tanaman cabai merah dibandingkan dengan penggunaan dosis yang lain. Rhizobacteria pada PGPR didapatkan dari perakaran tanaman yang memiliki bintil akar, salah satunya perakaran tanaman putri malu. Menurut Vikayanti (2014) bahwa pada perakaran putri malu terdapat Rhizobium yang mampu menambat nitrogen, *Bacillus sp.* yang mampu melarutkan fosfat dan kalium, *Pseudomonas putida* yang mampu menekan serangan penyakit layu, dan Actinomycetes yang mampu menghasilkan antibiotik bagi tanaman. PGPR dari perakaran tanaman putri malu menurut penelitian Yuliani dan Wafa (2014) menunjukkan bahwa pemberian urin kelinci dan PGPR dari akar putri malu 7.5 ml/liter air merupakan perlakuan yang terbaik dan dapat berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan bobot segar tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.). Kemudian perlakuan pemberian urin kelinci dan PGPR dari akar putri malu 10 ml/liter air memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah buah tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.).





III. MATERI DAN METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Percobaan dan Laboratorium Agronomi dan Agrostologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada bulan Desember 2019 sampai Maret 2020.

3.2. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu benih cabai merah varietas Hot Chili, PGPR dari putri malu, urin kelinci, pestisida, 100 gr akar putri malu, 400 gr gula pasir, 200 gr terasi, 1 kg dedak halus, penyedap rasa, injet (air kapur) 1 sendok teh dan 10 liter air. Alat yang digunakan yaitu : polibag ukuran 30 x 30 cm, mistar, jangka sorong dan timbangan elektrik.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang disusun secara faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah dosis urin kelinci yang terdiri dari :

A0 = Tanpa urin kelinci

A1 = 25 ml / tanaman

A2 = 50 ml / tanaman

A3 = 75 ml / tanaman

Faktor kedua adalah dosis PGPR akar putri malu yang terdiri dari :

P0 = Tanpa PGPR putri malu

P1 = 2,5 ml/tanaman.

P2 = 5 ml/tanaman.

P3 = 7,5 ml/tanaman.

P4 = 10 ml/tanaman.

P5 = 12,5 ml/tanaman.

Sehingga diperoleh 24 kombinasi perlakuan, setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga didapat 72 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri

dari 2 polibag dan setiap polibag di tanam 1 tanaman cabai sehingga diperoleh 144 tanaman cabai merah.

Tabel 3.1. Kombinasi Perlakuan

Perlakuan	A ₀	A ₁	A ₂	A ₃
P ₀	P ₀ A ₀	P ₀ A ₁	P ₀ A ₂	P ₀ A ₃
P ₁	P ₁ A ₀	P ₁ A ₁	P ₁ A ₂	P ₁ A ₃
P ₂	P ₂ A ₀	P ₂ A ₁	P ₂ A ₂	P ₂ A ₃
P ₃	P ₃ A ₀	P ₃ A ₁	P ₃ A ₂	P ₃ A ₃
P ₄	P ₄ A ₀	P ₄ A ₁	P ₄ A ₂	P ₄ A ₃
P ₅	P ₅ A ₀	P ₅ A ₁	P ₅ A ₂	P ₅ A ₃

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Persiapan Media Tanam

Media semai untuk tanaman cabai dengan ukuran plot 100 cm x 100 cm, media semai diberi pupuk kandang ayam dengan dosis 1 : 1 kemudian benih cabai di tebar secara merata. Setelah bibit cabai berumur 1 minggu bibit siap dipindahkan kedalam polibag. Bibit ditanam sebanyak 1 tanaman dalam setiap polibag dengan kedalaman tanam 10-15 cm dari permukaan tanah. Tiap polibag diberi jarak tanam 60x50 cm.

3.4.2. Pembuatan PGPR dari Putri Malu

Pembuatan PGPR menurut Atmaja (2017) adalah sebagai berikut :

- Air direbus sebanyak 20 liter sampai mendidih 100⁰C dan didiamkan sampai dingin.
- Akar putri malu direndam dalam air matang yang telah dingin selama 2-4 hari.
- Semua bahan direbus (gula pasir, terasi, dedak, penyedap rasa, dan air kapur) hingga mendidih selama 20 menit.
- Kemudian diangkat dan diangin - anginkan sampai dingin. Setelah dingin, akar putri malu yang telah direndam 2-4 hari dimasukkan kedalam jerigen beserta bahan lain kemudian ditutup rapat.
- Selang dipasang pada tutup jerigen yang terhubung kedalam botol minuman yang berisi air (untuk proses pembuangan gas).
- Setiap 1-2 hari sekali tutup jerigen dibuka dan dikocok-kocok selama 5 menit.
- Setelah 15 hari PGPR siap digunakan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.4.3. Pemberian Perlakuan

Pemberian perlakuan pupuk organik urin kelinci dan PGPR dilakukan pada pagi hari sesuai konsentrasi perlakuan dimulai pada bibit yang sudah berumur satu minggu sejak dipindahkan dan diulang setiap 2 minggu sekali, konsentrasi urin kelinci yang diberikan yaitu urin kelinci 25 ml/polibag, 50 ml/polibag dan 75 ml/polibag.

3.4.4. Penanaman

Sebelum penanaman dilakukan, bibit diseleksi dengan memilih bibit yang tidak berpenyakit dan ukuran yang relatif sama. Penanaman dilakukan pada sore hari sehingga bibit tidak mengalami stress akibat suhu yang tinggi. Setiap satu lubang tanam dalam polibag ditanam satu bibit cabai. Penanaman dilakukan dengan cara melepas medium dalam polibag pembibitan, bibit beserta tanah dalam polibag dimasukkan dalam lubang tanam diameter 6 cm dengan kedalaman 10 cm pada polibag ukuran 30 x 30 cm. selanjutnya, dilakukan penyiraman.

3.4.5. Pemupukan Susulan

Pemupukan susulan dilakukan tiga minggu setelah tanam. Pupuk susulan yang diberikan pada tanaman yaitu Urea 200 kg/ha, Za 450 kg/ha dan KCL 150 kg/ha diberikan 3 kali pada umur 3, 6 dan 9 minggu setelah tanam masing-masing 1/3 dosis, dengan cara di sebar disekitar lubang tanam kemudian ditutup dengan tanah.

3.5. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Tanaman cabai membutuhkan air yang cukup terutama pada fase pertumbuhan vegetatif dan pembesaran buah. Oleh sebab itu, penyiraman dilakukan secara rutin 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari dengan dosis penyiraman yang sama per polibagnya. Penyiraman ini dilakukan dengan menggunakan gembor.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

b. Penyulaman

Penyulaman dilakukan pada tanaman cabai merah yang mati atau terkena serangan hama atau penyakit sehingga mengakibatkan kematian. Bibit yang disulam terlebih dahulu diseleksi dengan memilih bibit yang sehat dan ukurannya sama besar seperti yang sudah ditanam di polibag. Penyulaman dilakukan 2 minggu setelah tanam.

c. Penyiangan Gulma

Penyiangan pada tanaman cabai merah dilakukan secara manual yaitu dengan mencabut gulma yang tumbuh di dalam polibag dengan hati-hati agar tidak merusak perakaran tanaman cabai, sedangkan penyiangan di area penelitian dilakukan dengan cangkul.

d. Pemasangan Ajir

Ajir yang digunakan terbuat dari belahan bambu dengan tinggi 100 cm. Tujuan pemasangan ajir adalah untuk membantu menopang berat tanaman dan pemasangannya dilakukan pada 1 minggu setelah tanam (MST).

e. Perempelan

Perempelan adalah kegiatan membuang tunas-tunas baru yang tumbuh pada batang utama atau di setiap ketiak daun cabai dan membuang bunga pemula yaitu bunga yang muncul paling awal dan daun-daun cabai tua, karena pertumbuhan tunas ini tidak produktif dan akan mengganggu pertumbuhan. Perempelan tunas samping dilakukan pada cabai yang berumur 7 – 20 hari. Perempelan selanjutnya dilakukan setelah bunga pertama terbentuk disela-sela percabangan pertama. Tujuannya adalah untuk merangsang pertumbuhan tunas-tunas dan percabangan di atasnya yang lebih banyak dan produktif menghasilkan buah lebat.

f. Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama yang menyerang tanaman cabai merah ialah kutu kebul. Kutu kebul tersebut dapat dikendalikan dengan insektisida Spinosad (0,5 ml/l) dan Abamektin (0,5 ml/l). Penyakit yang berbahaya menyerang tanaman cabai merah umumnya disebabkan oleh cendawan genus *Colletotrichum* dapat menyebabkan penyakit antraknosa. Pengendalian dengan menyemprotkan fungisida, misalnya Propamokarb Hidroklorida (1ml/l) dan Antracol 70 WP (10 g/l)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.6. Panen

Panen tanaman cabai dilakukan pada saat berumur ± 90 sampai dengan 120 HST. Panen dilakukan pada sore hari dengan interval 2 sampai 5 hari sekali. Panen tanaman cabai dilakukan selama 3 kali selama 3 minggu masa panen. Tanaman cabai merah dipanen sesuai dengan kriteria panen dengan ciri : buah berwarna merah, buah mengkilap dan keras. Pemanenan dilakukan dengan tangan secara hati – hati agar tidak merusak percabangan.

3.7. Pengamatan

a. Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur mulai dari pangkal batang sampai titik tumbuh tanaman. Pengamatan tinggi tanaman dilakukan pada akhir penelitian yaitu umur 13 mst.

b. Diameter Batang (cm)

Pengamatan diameter batang cabai merah dilakukan dengan menggunakan jangka sorong. Diameter batang diukur pada batang utama 5 cm di atas permukaan tanah. Pengamatan diameter batang ini dilakukan pada akhir penelitian yaitu umur 13 mst.

c. Umur Bunga (hari)

Pengamatan hari muncul bunga ini dilakukan dengan cara menghitung hari keberapa tanaman mulai berbunga secara sempurna (75% dari jumlah populasi penelitian sudah mengeluarkan bunga)

d. Jumlah Buah Pertanaman (buah)

Pengamatan jumlah buah cabai merah per tanaman dilakukan dengan cara menghitung buah cabai.

e. Berat Buah Pertanaman (g)

Pengamatan berat buah per tanaman dilakukan dengan cara menimbang buah dengan menggunakan timbangan analitik. Pengamatan ini dilakukan pada saat panen.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.8. Analisis Data

Analisis data hasil pengamatan dilakukan dengan Sidik Ragam (*Analysis Of Variance*) yang disajikan dalam bentuk tabel anova dengan taraf nyata 5 %. Apabila diperoleh hasil beda nyata antar perlakuan yang dicobakan maka dilakukan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) taraf nyata 5%. Model matematis menurut Steel & Torrie (1991) yaitu :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

Y_{ijk} = Pengamatan pada faktor A taraf ke-I, faktor B taraf ke-j dan ulangan ke-k

μ = rata-rata umum

α_i = pengaruh faktor A taraf ke-i

β_j = pengaruh faktor B taraf ke-j

$(\alpha\beta)_{ij}$ = pengaruh interaksi faktor A taraf ke-I dan faktor B taraf ke-j

ϵ_{ijk} = pengaruh acak/galat dari faktor A taraf ke-I, faktor B taraf ke-j dan ulangan ke-k

i = 1,2,3,....., a

j = 1,2,3,....., b

k = 1,2,3,....., r

Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan sidik ragam

Rancangan Acak Lengkak (Tabel 3.2.)

Tabel 3.2. Sidik Ragam

Sumber keragaman (SK)	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F hitung	Ftabel *) 0.05 0.01	
A	a-1	JKA	KTA/ a-1	KTA/KTG	-	-
B	b-1	JKB	KTb/ b-1	KTb/KTG	-	-
AB	(a-1)(b-1)	JK (AB)	KT (AB)/ (a-1) (b-1)	KT (AB)/KTG	-	-
Galat	(ab-1)(r-1)	JKG	KTG/ab (r-1)	-	-	-
Total	rab-1	JKT	JKT	-	-	-

Keterangan :



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Faktor Koreksi (FK) =

$$\text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} = \sum Y_{ijk}^2 - FK$$

$$\text{JK Perlakuan K (JKK)} = (\sum (Y_{i...})^2 / br) - FK$$

$$\text{JK Perlakuan U (JKU)} = (\sum (Y_{.j.})^2 / ar) - FK$$

$$\text{JK Perlakuan (JKP)} = (\sum (Y_{ij.})^2 / r) - FK$$

$$\text{JK interaksi (JK KxU)} = \text{JKP} - \text{JKK} - \text{JKU}$$

$$\text{JK Galat (JKG)} = \text{JKT} - \text{JKP}$$

Bila hasil analisis sidik ragam terdapat perbedaan yang nyata maka akan dianalisis lanjut dengan Uji Jarak Duncan (UJD) pada taraf 5%. Model Uji Jarak Duncan menurut Sastrosupadi (2000) yaitu :

$$UJD_{\alpha} = R_{\alpha} (p, db \text{ galat}) \times \frac{\sqrt{KTG}}{\text{Ulangan}}$$

Keterangan :

α : Taraf uji nyata

p : Banyaknya perlakuan

R : Nilai dari tabel Uji Jarak Duncan (UJD)

KTG : Kuadrat tengah galat



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

V. PENUTUP

4.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Perlakuan dosis urin kelinci 75 ml/tanaman memberikan hasil terbaik untuk meningkatkan tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah buah dan berat buah cabai merah.
2. Perlakuan PGPR akar putri malu pada dosis 12.5 ml/tanaman memberikan hasil terbaik untuk meningkatkan umur berbunga dan jumlah buah cabai merah.
3. Terdapat interaksi perlakuan dosis urin kelinci (75 ml/tanaman) dan dosis PGPR akar putri malu (12,5 ml/tanaman) terhadap tinggi tanaman.

4.2. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan disarankan bagi petani untuk menggunakan urin kelinci dengan dosis 75 ml/tanaman dan dosis PGPR (akar putri malu) 12,5 ml/tanaman untuk keberhasilan dalam budidaya tanaman cabai merah.

UIN SUSKA RIAU

DAFTAR PUSTAKA

- Agromedia. 2007. Petunjuk Pemupukan. Jakarta : Agromedia Pustaka. 112 Hal.
- Agustianingsih E. 2011. Komoditas Cabai di Indonesia. <http://ekaagustianingsih.blogspot.com/2011/11/komoditascabai-di-indonesia.html>.
- Aman, U., Sriwijaya, B., & Ramadani, G. 2015. Pengaruh Saat Pemberian PGPRM (Plant Growth Promoting Rhizospheric Microorganism) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Buncis Perancis. In *Prosiding Seminar Nasional & Internasional*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ambarwati, 2007. Kajian Actinomycetes yang Berpotensi Menghasilkan Antibiotika dari Rhizosfer Putri Malu (*Mimosa Pudica L.*) dan KucingKucingan (*Acalypha indica L.*). *Jurnal Sains & Teknologi*, Vol. 8, NO. 1: 1- 14. LPPM UMS.
- Badan Pusat Statistik (BPS) diakses dari <http://www.bps.go.id/>, diakses pada tanggal 21 Agustus 2020.
- Cronquist, A. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. Colombia University Press. New York.
- Dermawan. 2010. *Budi Daya Cabai Unggul, Cabai Besar, Cabai keriting, Cabai Rawit, dan Paprika*. Penebar Swadaya. Jakarta. 80 Hal.
- Fauziah Aini Rohmawati, R. S. dan K. 2016. Pengaruh Pemberian PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) dan Kompos Kotoran Kelinci terhadap Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena L.*). *Jurnal Protan*.
- Fernando D, Nakkeeran, and Zhang Yilan. 2005. Biosynthesis Of Antibiotics by PGPR and Its Relation In Biocontrol Of Plant Diseases.dalam: Z.A. Siddiqui (ed.), PGPR: Biocontrol and Biofertilization 67-109. *Springer*, Dordrecht, The Netherlands.
- Fansiska. F.D. 2015. Pengaruh Konsentrasi Mikroorganisme local (MOL) Berbahan Dasar Keong Mas (*pomaceae canaliculata L*) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Keriting (*capsicum annum*). Universitas Sanata Dharma . Yogyakarta.
- Gardner, F.P., R.L. Mitchell dan R.B. Pearce. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. UI Press, Jakarta. 428 Hal.
- Glück, B.R. 1995. The Enhancement of Plant Growth by Free-Living Bacteria. *Can. J. Microbial*. 4: 1009 – 117

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Harahap, I.P. 2008. Studi Pendahuluan Isolasi Bakteri Rhizobium Dari Bintil Akar Tanaman Putri Malu (*Mimosa pudica* L.) Serta Pemanfaatannya Sebagai Pupuk Hayati (*Biofertilizer*) Dengan Menggunakan Bentonit Sebagai Medium Pembawa. Universitas Sumatera Utara, Medan
- Hardjowigeno, S. 2003. *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*. Jakarta : Akademika Pressindo. 250 hal.
- Harpenas, Asep & R. Dermawan. 2010. *Budidaya Cabai Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta. 106 Hal.
- Hewindati, Yuni T. 2006. *Hortikultura*. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Isiqomah, I., Aini, L.Q., Abadi, A.L., 2017. Kemampuan *bacillus subtilis* dan *Pseudomonas fluorescens* Dalam Melarutkan Fosfat Dan Memproduksi Hormon IAA (*Indole Acetic Acid*) Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Tomat. Buana Sains 17, 75-84
- Jaya, A. M. 2010. Isolasi Dan Uji Efektivitas Antibakteri Senyawa Saponin Dari Akar Putri Malu (*Mimosa pudica*). Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- Jumin, H.B. 2002. *Agronomi*. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 250 Hal.
- Kartika , B.A. 2011. Teknik Eksplorasi dan Pengembangan Bakteri *Pseudomonas flourescens*. Laboratorium PHP Banyumas.
- Khalimi K dan G. N Alit Susanta Wirya. 2009. Pemanfaatan plant growth promoting rizobakteria untuk biostimulan dan bioprotektan. *Ecotrophic*. 4(2): 131-135.
- Kentjoro, Y. 2008. Aplikasi pemberian zat pengatur tumbuh pada tanaman cabai kecil yang ditanam di musim hujan. 170-178.
- Koryati, T. 2004. Pengaruh Penggunaan Mulsa Dan Pemupukan Urea Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). Universitas Sumatera Utara.
- Landung. 2014. *Teknologi Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh*. Balai Pelatihan Pertanian . Jambi.
- Marom, N., Rizal., Bintoro, M. 2017. Uji Efektivitas Waktu Pemberian dan Konsentrasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) terhadap Produksi dan Mutu Benih Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). 174-184.

- © Hak Cipta milik UIN Suska Riau
- State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
- Mutryarny E., Endriani dan Lestari S. U., 2014. Pemanfaatan Urine Kelinci Untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea L.*) Varietas Tosakan. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 11(2) : 23 – 34.
- Novizan. 2001. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Agro Media Pustaka, Jakarta.
- Nurhidayati, I. Pujiwati., A. Solichah., Djuhari., dan A. Basit. 2008. E-Book Pertanian Organik. Program Studi Agroteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Islam Malang. 196 Hal.
- Nurrohman, M. 2014. Penggunaan Fermentasi Ekstrak Paitan (*Tithonia Diversifolia L.*) dan Kotoran Kelinci Cair Sebagai Sumber Hara pada Budidaya Sawi (*Brassica Juncea L.*) Secara Hidroponik Rakit Apung. *Jurnal Produksi Tanaman*. 2(8): 649 – 657.
- Parnata, A. A., 2004. Pupuk Organik Cair Aplikasi dan Manfaatnya. Agromedia. Pustaka, Jakarta. 118 Hal.
- Podile AR, Kishore GK. Plant growth-promoting rhizobacteria. In: Gnanamanickam SS, editor. Plant-Associated Bacteria. *Springer; Netherlands*: 2006. pp. 195–230.
- Prayudi, B. 2010. Budidaya dan Pasca Panen Cabai Merah (*Capsicum annum L.*). Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Jawa Tengah.
- Prihmantoro, Heru dan Yovita Hety Indriani. 2005. *Hidroponik Sayuran Semusim Untuk Hobi dan Bisnis*. Jakarta : Penebar Swadaya. 122 Hal.
- Priyadi, I. 2015. *Kandungan dan Manfaat Cabe Merah untuk Kesehatan*.
- Priyatna, Nuning. 2011. *Beternak dan Bisnis Kelinci Pedaging*. Jakarta Selatan : PT. Agromedia Pustaka. 136 Hal.
- Putri, A. V., Martosudiro dan T., Hadiastono. 2013. Pengaruh plant growth promoting rhizobacteria (pgpr) terhadap infeksi soybean mosaic virus (smv), pertumbuhan dan produksi pada tanaman kedelai (glycine max (l.) Merr.) varietas wilis. *Jurnal HPT 1* (3): 1-10.
- Rosdiana., 2015. Pertumbuhan Tanaman Pakcoy Setelah Pemberian Pupuk Urin Kelinci. *Jurnal Matematika, Saint, dan Teknologi*. 16 (1): 1-8.
- Saharan, B.S. and V. Nehra. 2011. Plant Growth Promoting Rhizobacteria : A Critical Review. *Life Sciences and Medicine Reseach* 21 : 1 – 30.
- Sajimin, Y.C. Raharjo, N.D. Purwantari dan Lugiyo. 2003. Produksi Tanaman Pakan Ternak Diberi Pupuk Feses Kelinci. *Jurnal Online Agroekoteknologi* 2 (3):156-161

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

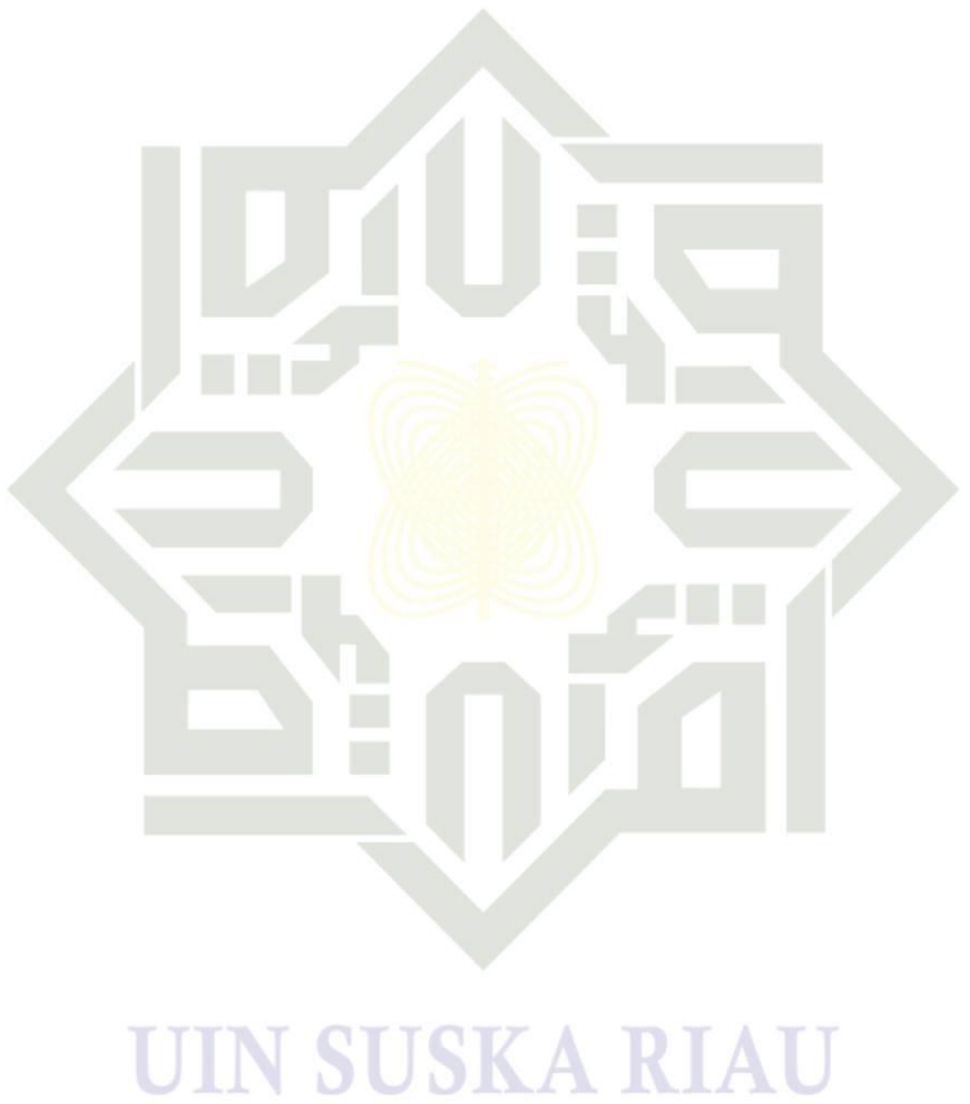
1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Santika, Adhi. 2002. *Agribisnis Cabai*. Penebar Swadaya : Jakarta. 85 Hal.
- Sugari, A., H. Rianto, dan Y. E. Susilowati. 2017. Pengaruh macam media dan dosis urin kelinci terhadap hasil tanaman seledri. *J. Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika* 2 (1): 1-4.
- Setiadi. 2008. *Bertanam Cabai*. Penebar Swadaya, Bogor. 183 Hal.
- Sudiono, S. 2006. *Pengaruh Fungisida dan Waktu Aplikasi Terhadap Penyakit Antraknosa Buah Cabai*. Diakses dari http://digilib.unila.ac.id/go.php?id=laptunilapp_gdl_res-2006_Sudiono_127&nodl=19&start=185. LAPTUNILAPP.
- Sumaryono, Hendro. 1996. *Kunci Bercocok Tanam Sayur-Sayuran Penting Di Indonesia*. Bandung: Sinar Baru Algesindo. 155 Hal
- Suriana, N. 2012. *Cabai Kiat dan Berkhasiat*. Yogyakarta: C.V Andi Offset. 134 Hal.
- Suriawiria, U. 2003. *Mikrobiologi Air dan Dasar-Dasar Pengolahan Buangan Secara Biologis*. PT Alumni. Bandung. 329 Hal.
- Suwarna, A., M. Sigit, dan M. Santoso. 2006. Pertumbuhan dan Hasil Cabe Merah (*Capsicum annum* L) pada Andisol yang Diberi Mikoriza, Pupuk Fosfor, dan Zat Pengatur Tumbuh.
- Syamsiah, M., dan Rosiyah. 2014. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum Annum* L.) Terhadap Pemberian Pgpr (Plant Growth Promoting Rhizobakteri) Dari Akar Bambu Dan Urine Kelinci. *Jurnal Agrosience*. 4(2): 109-114.
- Tahjadi, Nur. 1991. *Bertanam Cabai*. Kanisius. Yogyakarta. 30 -32 Hal.
- Tiwulaningrum, W. 2009. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Fosfor terhadap Pertumbuhan dan Hasil Buncis Tegak (*Phaseolus vulgaris*. L). *J. Ilmiah Pertanian*. 23 (4) : 154 – 162.
- Vakayanti. 2014. *Menilik Potensi Sang Putri Malu*. POPT Muda Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Surabaya.
- Wei G, Kloepper JW and Tuzun S. 1996. Induced systemic resistance to cucumber diseases and increased plant growth by plant growth promoting rhizobacteria under field conditions. *Phytopathology* 86: 221–224
- Yuliyani dan Wafa,T. 2014. Pemanfaatan urine kelinci dan pgpr (*plant growth promoting rhizobakteri*) dari akar putri malu untuk peningkatan

pertumbuhan dan hasil tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Agrosience* Volume 4 No. 2.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Cabai Merah

LAMPIRAN KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN

NOMOR : 69/Kpts/SR.120/2/2007

TANGGAL : 7 Februari 2007

DESKRIPSI CABAI BESAR VARIETAS HOT CHILLI

Asal	: PT Seminis Vegetable Seeds Korea
Silsilah	: 164-1-8 (F) x 85-7 (M)
Golongan varietas	: hibrida silang tunggal
Umur mulai berbunga	: ± 45 hari setelah tanam
Umur mulai panen	: ± 110 hari setelah tanam
Tinggi tanaman	: ± 120 cm
Bentuk kanopi	: bulat
Warna batang	: hijau
Bentuk daun	: menjorong
Ukuran daun	: panjang $\pm 9,0$ cm, lebar $\pm 3,5$ cm
Warna daun	: hijau
Tepi daun	: rata
Ujung daun	: runcing
Permukaan daun	: halus
Warna tangkai bunga	: hijau
Warna kelopak bunga	: hijau
Warna mahkota bunga	: putih
Jumlah helai mahkota bunga	: 5-6 helai
Warna kotaksari	: ungu
Jumlah kotaksari	: 5 – 6 buah
Warna kepala putik	: putih
Bentuk buah	: silindris
Ukuran buah	: panjang $\pm 15,0$ cm, diameter $\pm 1,7$ cm
Warna buah muda	: hijau
Warna buah tua	: merah
Permukaan kulit buah	: halus
Tebal kulit buah	: $\pm 2,2$ mm
Berat per buah	: ± 18 g
Berat buah per tanaman	: $\pm 1,7$ kg
Berat 1.000 biji	: ± 7 g
Rasa buah	: kurang pedas
Hasil buah	: ± 30 ton/ha
Keterangan	: beradaptasi dengan baik di dataran medium sampai tinggi
Pengusul	: UD. Tani Murni
Peneliti	: Cha Jaehol (PT Seminis Vegetable Seeds Korea), Supranto (UD. Tani Murni)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

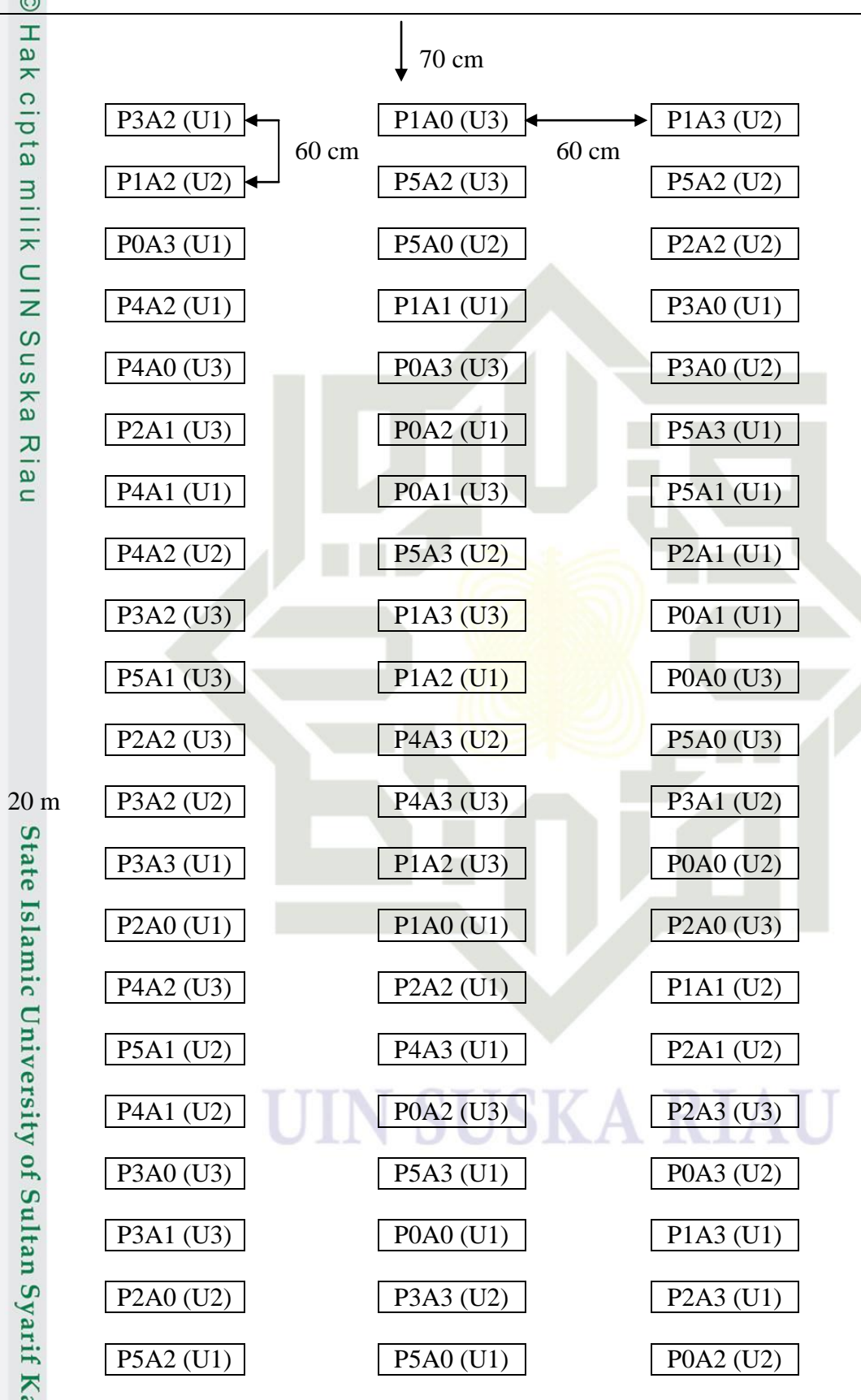
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 2. Bagan Percobaan Menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL)





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

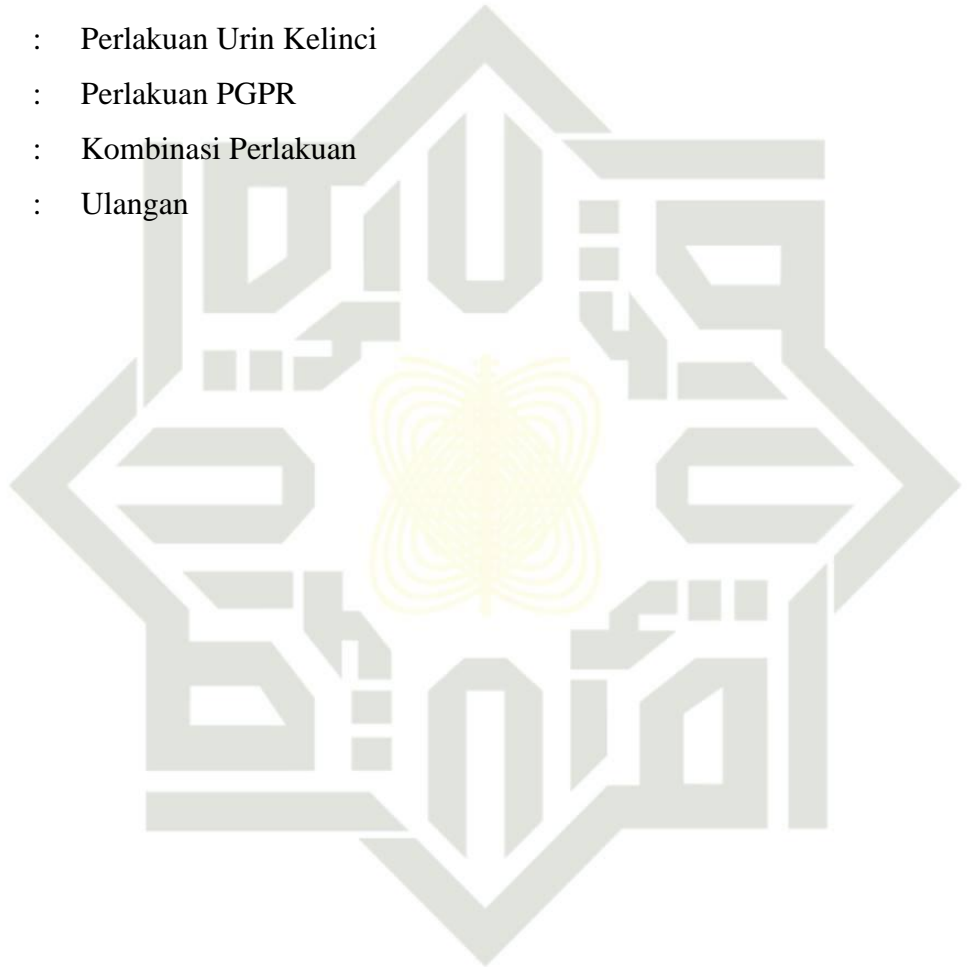
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

P2A3 (U2)	P3A1 (U1)	P1A0 (U2)
P4A1 (U3)	P1A1 (U3)	P3A3 (U3)
P4A0 (U2)	P4A0 (U1)	P0A1 (U2)

Keterangan :

- A : Perlakuan Urin Kelinci
P : Perlakuan PGPR
01, 2, 3, 4, 5 : Kombinasi Perlakuan
U1, U2, U3 : Ulangan



UIN SUSKA RIAU



Lampiran 3. Kebutuhan Benih dan Tanah

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

a. Perhitungan Kebutuhan Benih

Kebutuhan benih untuk 144 polibag x 2 biji = 188 benih

b. Kebutuhan bibit untuk 144 polibag x 1 bibit/polibag = 144 bibit

c. Kebutuhan Tanah

Kebutuhan Tanah : 144 polibag x 1 kg = 144 kg

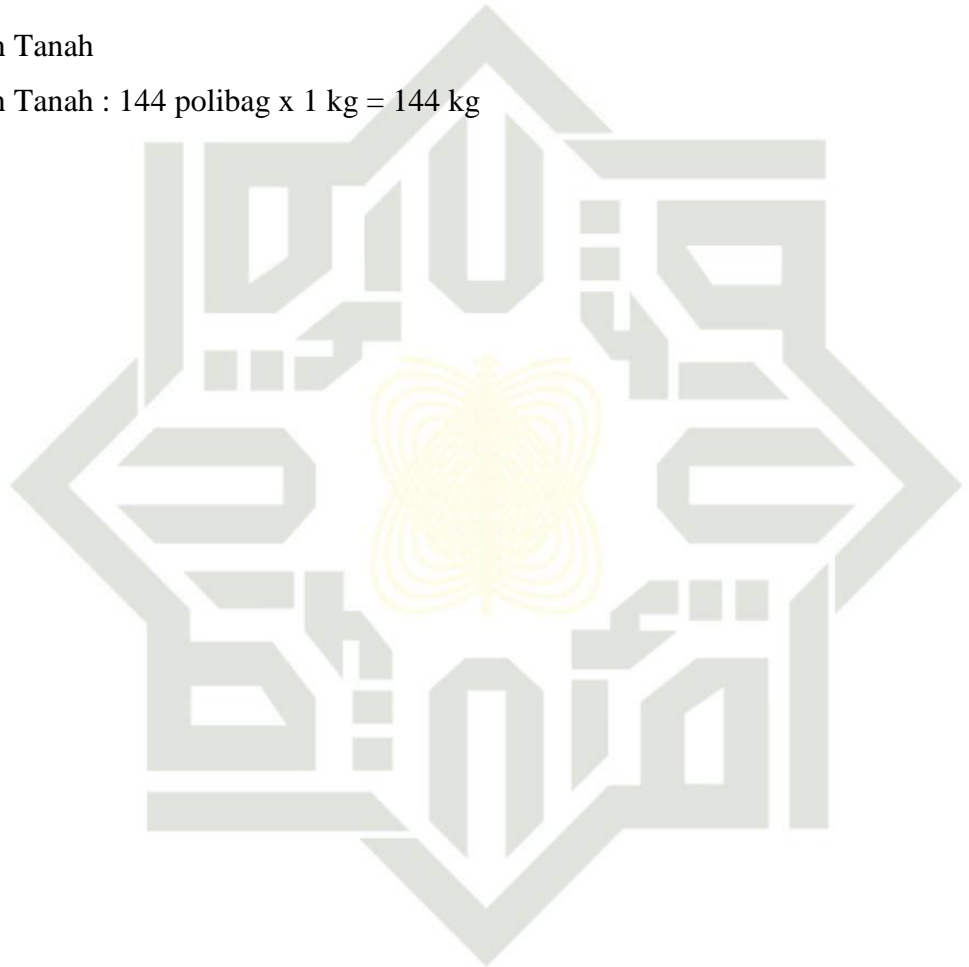
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU



Lampiran 4. Kebutuhan Pupuk Per Polibag

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Polibag yang digunakan adalah polibag ukuran 30 cm x 30 cm
2. Jarak tanam yang digunakan yaitu $60 \text{ cm} \times 50 \text{ cm} = 3000 \text{ cm}^2 = 0,30 \text{ m}^2$ dengan 1 tanaman perlubang.
3. $1 \text{ Ha} = 10.000 \text{ m}^2 = 10.000 \text{ m}^2 / 0,30 \text{ m}^2 = 33.333 \text{ tanaman}$.
4. Dosis pupuk :
 - a. Anjuran pupuk susulan $1/3$ dosis : 200 kg/ha Urea, 450 kg/ha ZA, 150 kg/ha SP-36, 150 kg/ha KCl (Santika, 2002).
 1. Urea 200 kg/ha = $200.000 \text{ gram} / 33.333 \text{ tan} = 6 \text{ gr/tanaman}$
($1/3 \times 6 = 2 \text{ gr/tanaman}$)
 2. Za 450 kg/ha = $450.000 / 33.333 \text{ tan} = 13,5 \text{ gr/tanaman}$
($1/3 \times 13,5 = 4,5 \text{ gr/tanaman}$)
 3. SP-36 150 kg/ha = $150.000 / 33.333 \text{ tan} = 4,5 \text{ gr/tanama}$
($1/3 \times 4,5 = 1,5 \text{ gr/tanaman}$)



Lampiran 5. Ringkasan Sidik Ragam

Parameter	Urin Kelinci	PGPR putri malu	Interaksi	KK (%)
Tinggi Tanaman	18,58 ^{**}	15,24 ^{**}	3,38 ^{**}	10,86
Diameter Batang	0,34 ^{tn}	0,24 ^{tn}	0,83 ^{tn}	26,21
Umur Berbunga	29,38 ^{**}	2,06 ^{tn}	1,81 ^{tn}	4,34
Jumlah Buah	9,55 ^{**}	1,46 ^{tn}	2,26 ^{tn}	16,56
Berat Buah per Tanaman	13,01 ^{**}	0,75 ^{tn}	1,58 ^{tn}	13,84

Keterangan

- tn = Tidak Nyata
 * = Nyata ($P < 0,05$)
 ** = Sangat Berbeda Nyata ($P < 0,01$)
 KK = Koefisien keragaman

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 6. Hasil Analisis Data Tinggi Tanaman (cm)

1. Tinggi Tanaman (cm)

PGPR (B)	URIN KELINCI (A)				Total B
	A0	A1	A2	A3	
10	103	101	86	104	394.00
11	90	99	93	106	388.00
12	97	98	94	108	397.00
13	93	108	133	125	459.00
14	100	113	128	155	496.00
15	96	117	138	155	506.00
Total A	579	636	672	753	2640.00

$$FK = \frac{y_{ij}^2}{dxpxr} = \frac{2640.00^2}{72} = 96800$$

$$JKT = \sum (y_{ijk})^2 - FK = (39^2 + 29^2 + \dots + 55^2) - 96800 = 3662.00$$

$$JKP = \frac{\sum (\sum y_{ij})^2}{r} - FK = \frac{(103^2 + 101^2 + 86^2 + \dots + 155^2)}{3} - 96800 = 2900.00$$

$$JKA = \frac{\sum (\sum y_{ij})^2}{rxp} - FK = \frac{(579^2 + 636^2 + \dots + 753^2)}{18} - 96800 = 885.00$$

$$JKB = \frac{\sum (\sum y_{ij})^2}{rxd} - FK = \frac{(394.00^2 + 388.00^2 + \dots + 506.00^2)}{12} - 96800 = 1210.17$$

$$JK(A * B) = JKP - JKA - JKB = 2900.00 - 885.00 - 1210.17 = 804.83$$

$$JKG = JKT - JKP = 3662.00 - 2900.00 = 762.00$$

$$K_{LP} = \frac{JKP}{DBP} = \frac{2900.00}{23} = 126.087$$

$$K_{LA} = \frac{JKA}{DBA} = \frac{885.00}{3} = 295.000$$

$$K_{LB} = \frac{JKB}{DBB} = \frac{1210.17}{5} = 242.033$$

$$K_{(A * B)} = \frac{JK(A * B)}{DB(A * B)} = \frac{804.83}{15} = 53.656$$

$$K_{LG} = \frac{JKG}{DBG} = \frac{762.00}{48} = 15.875$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap Faktorial

SK	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel	
					0,05	0,01
URIN						
KELINCI (A)	3	885	295	18.583**	2.798	4.218
RGPR (B)	5	1210.17	242.033	15.246**	2.409	3.425
AxB	15	804.83	53.655	3.380**	1.880	2.436
Galat	48	762	15.875	-		
Total	71	3662				

KK (%) = 10.86

Keterangan

- tn = Tidak Nyata
 * = Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Alpha 0.05
 Error Degrees of Freedom 47
 Error Mean Square 15.70213
 Harmonic Mean of Cell Sizes 2.969072

Number of Means	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Critical Range	6.543	6.881	7.103	7.264	7.387	7.485	7.565	7.632	7.688	7.737	7.779	7.815
Number of Means	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Critical Range	7.847	7.875	7.900	7.923	7.942	7.960	7.976	7.990	8.002	8.014	8.024	

Duncan Grouping				Mean	N	COMBINASI
B	A	C	D	51.667	3	A3P4
				51.667	3	A3P5
				46.000	3	A2P5
				44.333	3	A2P3
				42.667	3	A2P4
	E	C	D	41.667	3	A3P3
				39.000	3	A1P5
				37.667	3	A1P4
				36.000	3	A3P2
				36.000	3	A1P3
F	G	E	H	35.333	3	A3P1
				34.667	3	A3P0
				34.333	3	A0P0
				33.667	3	A1P0
				33.333	3	A0P4
	G	H		32.667	3	A1P2
				32.333	3	A0P2
				32.000	3	A0P5
				31.750	3	A0P1
				31.333	3	A2P2
G	G	H		31.000	3	A0P3
				31.000	3	A2P1
				28.667	3	A2P0

Lampiran 7. Hasil Analisis Data Diameter Batang (cm)

2. Diameter Batang (cm)

PGPR (B)	URIN KELINCI (A)				Total B
	A0	A1	A2	A3	
P0	1.6	1.59	1.98	1.65	6.82
P1	1.63	2.09	1.85	1.59	7.16
P2	1.31	1.86	1.8	1.93	6.90
P3	1.9	2.13	1.45	1.41	6.89
P4	2.09	1.78	1.83	1.83	7.53
P5	1.73	1.64	1.8	1.91	7.08
Total A	10.26	11.09	10.71	10.32	42.38

$$FK = \frac{y_{ij}^2}{dxpxr} = \frac{42.38^2}{72} = 24.9453$$

$$JKT = \sum (y_{ijk})^2 - FK = (0.60^2 + 0.20^2 + \dots + 0.81^2) - 24.9453 = 1.49$$

$$JKP = \frac{\sum (\sum y_{ij})^2}{r} - FK = \frac{(1.6^2 + 1.59^2 + 1.98^2 + \dots + 1.91^2)}{3} - 24.9453 = 0.35$$

$$JKA = \frac{\sum (\sum y_{ij})^2}{rxp} - FK = \frac{(10.26^2 + 11.09^2 + \dots + 10.32^2)}{18} - 24.9453 = 0.02$$

$$JKB = \frac{\sum (\sum y_{ij})^2}{rxd} - FK = \frac{(6.82^2 + 7.16^2 + \dots + 7.08^2)}{12} - 24.9453 = 0.03$$

$$JK(A * B) = JKP - JKA - JKB = 0.35 - 0.02 - 0.03 = 0.30$$

$$JKG = JKT - JKP = 1.49 - 0.35 = 1.14$$

$$K_{TP} = \frac{JKP}{DBP} = \frac{0.35}{23} = 0.015$$

$$K_{TA} = \frac{JKA}{DBA} = \frac{0.02}{3} = 0.008$$

$$K_{TB} = \frac{JKB}{DBB} = \frac{0.03}{5} = 0.006$$

$$K_{(A * B)} = \frac{JK(A * B)}{DB(A * B)} = \frac{0.30}{15} = 0.020$$

$$K_{TG} = \frac{JKG}{DBG} = \frac{1.14}{48} = 0.024$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

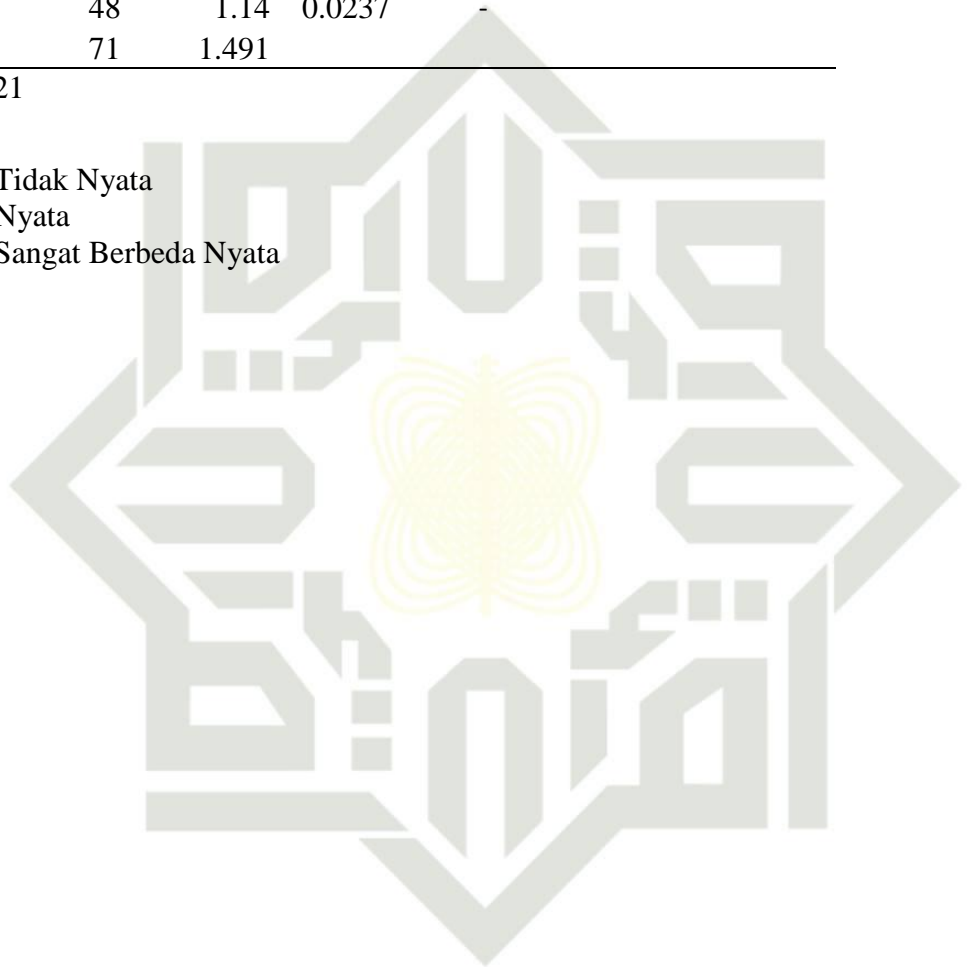
Tabel Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap Faktorial

SK	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel 0,05	F-tabel 0,01
URIN						
KELINCI (A)	3	0.02	0.008	0.348 ^{tn}	2.798	4.218
PGPR (B)	5	0.03	0.006	0.241 ^{tn}	2.409	3.425
AxB	15	0.30	0.020	0.836 ^{tn}	1.880	2.436
Galat	48	1.14	0.0237	-		
Total	71	1.491				

KK (%) = 26.21

Keterangan

- tn = Tidak Nyata
- * = Nyata
- ** = Sangat Berbeda Nyata



UIN SUSKA RIAU

Lampiran 8. Hasil Analisis Data Umur Berbunga

3. Umur berbunga

PGPR (B)	URIN KELINCI (A)				Total B
	A0	A1	A2	A3	
P0	176	150	146	138	610.00
P1	165	150	147	143	605.00
P2	157	152	147	139	595.00
P3	158	155	145	140	598.00
P4	152	152	147	142	593.00
P5	150	147	143	139	579.00
Total A	958	906	875	841	3580.00

$$FK = \frac{y_{ij}^2}{dxpxr} = \frac{3580.00^2}{72} = 178006$$

$$JKT = \sum (y_{ijk})^2 - FK = (56^2 + 57^2 + \dots + 47^2) - 178006 = 810.44$$

$$JKP = \frac{\sum (\sum y_{ij})^2}{r} - FK = \frac{(176^2 + 150^2 + 146^2 + \dots + 139^2)}{3} - 178006 = 586.44$$

$$JKA = \frac{\sum (\sum y_{ij})^2}{rxp} - FK = \frac{(958^2 + 906^2 + \dots + 841^2)}{18} - 178006 = 411.44$$

$$JKB = \frac{\sum (\sum y_{ij})^2}{rxd} - FK = \frac{(610.00^2 + 605.00^2 + \dots + 579.00^2)}{12} - 178006 = 48.11$$

$$JK(A * B) = JKP - JKA - JKB = 586.44 - 411.44 - 48.11 = 126.89$$

$$JKG = JKT - JKP = 810.44 - 586.44 = 224.00$$

$$K_{TP} = \frac{JKP}{DBP} = \frac{586.44}{23} = 25.498$$

$$K_{TA} = \frac{JKA}{DBA} = \frac{411.44}{3} = 137.148$$

$$K_{TB} = \frac{JKB}{DBB} = \frac{48.11}{5} = 9.622$$

$$K_{T(A * B)} = \frac{JK(A * B)}{DB(A * B)} = \frac{126.89}{15} = 8.459$$

$$K_{TG} = \frac{JKG}{DBG} = \frac{224.00}{48} = 4.667$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap Faktorial

SK	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel 0,05	F-tabel 0,01
URIN						
KELINCI (A)	3	411.44	137.148	29.389**	2.798	4.218
PGPR (B)	5	48.11	9.622	2.062 ^{tn}	2.409	3.425
AxB	15	126.89	8.459	1.813 ^{tn}	1.880	2.436
Galat	48	224	4.666667	-		
Total	71	810.444				

KK (%) = 4.34

Keterangan

- tn = Tidak Nyata
 * = Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Alpha 0.05
 Error Degrees of Freedom 48
 Error Mean Square 4.666667

Number of Means 2 3 4
 Critical Range 1.448 1.523 1.572

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	URIN_ KELINCI
A	53.2222	18	A0
B	50.3333	18	A1
C	48.6111	18	A2
D	46.7222	18	A3

Alpha 0.05
 Error Degrees of Freedom 48
 Error Mean Square 4.666667

UIN SUSKA RIAU

Lampiran 9. Hasil Analisis Data Jumlah Buah

4. Jumlah Buah

GPR (B)	URIN KELINCI (A)				Total B
	A0	A1	A2	A3	
B0	28	56	37	61	182.00
B1	45	50	55	53	203.00
B2	48	39	58	60	205.00
B3	43	43	57	55	198.00
B4	50	45	53	53	201.00
B5	51	48	54	65	218.00
Total A	265	281	314	347	1207.00

$$FK = \frac{y_{ij}^2}{d \times p \times r} = \frac{1207.00^2}{72} = 20234$$

$$JKT = \sum (y_{ijk})^2 - FK = (12^2 + 9^2 + \dots + 23^2) - 20234 = 908.99$$

$$JKP = \frac{\sum (\sum y_{ij})^2}{r} - FK = \frac{(28^2 + 56^2 + 37^2 + \dots + 65^2)}{3} - 20234 = 538.99$$

$$JKA = \frac{\sum (\sum y_{ij})^2}{r \times p} - FK = \frac{(265^2 + 281^2 + \dots + 347^2)}{18} - 20234 = 221.04$$

$$JKB = \frac{\sum (\sum y_{ij})^2}{r \times d} - FK = \frac{(182.00^2 + 203.00^2 + \dots + 218.00^2)}{12} - 20234 = 56.57$$

$$JK(A * B) = JKP - JKA - JKB = 538.99 - 221.04 - 56.57 = 261.38$$

$$JKG = JKT - JKP = 908.99 - 538.99 = 370.00$$

$$KGP = \frac{JKP}{DBP} = \frac{538.99}{23} = 23.434$$

$$KPA = \frac{JKA}{DBA} = \frac{221.04}{3} = 73.681$$

$$KPB = \frac{JKB}{DBB} = \frac{56.57}{5} = 11.314$$

$$K(A * B) = \frac{JK(A * B)}{DB(A * B)} = \frac{261.38}{15} = 17.425$$

$$KAG = \frac{JKG}{DBG} = \frac{370.00}{48} = 7.708$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap Faktorial

SK	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel	
					0,05	0,01
URIN						
KELINCI (A)	3	221.04	73.681	9.559 ^{**}	2.798	4.218
RGPR (B)	5	56.57	11.314	1.468 ^{tn}	2.409	3.425
AxB	15	261.38	17.425	2.261 ^{tn}	1.880	2.436
Galat	48	370	7.70833	-		
Total	71	908.9861				

KK (%) = 16.56

Keterangan

tn = Tidak Nyata

* = Nyata

Alpha 0.05
Error Degrees of Freedom 48
Error Mean Square 7.708333

Number of Means	2	3	4
Critical Range	1.861	1.957	2.020

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping		Mean	N	URIN_KELINCI
A	A	19.2778	18	A3
B	A	17.4444	18	A2
B	C	15.6111	18	A1
C	C	14.7222	18	A0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 10. Hasil Analisis Data Berat Buah (gr)

5. Berat Buah (gr)

PGPR (B)	URIN KELINCI (A)				Total B
	A0	A1	A2	A3	
P0	56	59	64	56	235.00
P1	59	60	62	70	251.00
P2	53	64	60	69	246.00
P3	51	71	60	79	261.00
P4	53	69	54	78	254.00
P5	55	72	50	73	250.00
Total A	327	395	350	425	1497.00

$$FK = \frac{y_{ij}^2}{dxpxr} = \frac{1497.00^2}{72} = 31125.13$$

$$JKT = \sum (y_{ijk})^2 - FK = (20^2 + 20^2 + \dots + 25^2) - 31125.13 = 949.88$$

$$JKP = \frac{\sum (\sum y_{ij})^2}{r} - FK = \frac{(56^2 + 59^2 + 64 + \dots + 73^2)}{3} - 31125.13 = 551.88$$

$$JKA = \frac{\sum (\sum y_{ij})^2}{rxp} - FK = \frac{(327^2 + 395^2 + \dots + 425^2)}{18} - 31125.13 = 323.71$$

$$JKB = \frac{\sum (\sum y_{ij})^2}{rxd} - FK = \frac{(235.00^2 + 251.00^2 + \dots + 250.00^2)}{12} - 31125.13 = 31.46$$

$$JK(A * B) = JKP - JKA - JKB = 551.88 - 323.71 - 31.46 = 196.71$$

$$JKG = JKT - JKP = 949.88 - 551.88 = 398.00$$

$$K_{LP} = \frac{JKP}{DBP} = \frac{551.88}{23} = 23.995$$

$$K_{LA} = \frac{JKA}{DBA} = \frac{323.71}{3} = 107.903$$

$$K_{LB} = \frac{JKB}{DBB} = \frac{31.46}{5} = 6.292$$

$$K_{L(A * B)} = \frac{JK(A * B)}{DB(A * B)} = \frac{196.71}{15} = 13.114$$

$$K_{LG} = \frac{JKG}{DBG} = \frac{398.00}{48} = 8.292$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap Faktorial

SK	DB	JK	KT	F-hit	F-tabel	
					0,05	0,01
URIN						
KELINCI (A)	3	323.71	107.903	13.013 ^{**}	2.798	4.218
RGPR (B)	5	31.46	6.292	0.759 ^{tn}	2.409	3.425
AxB	15	196.71	13.114	1.582 ^{tn}	1.880	2.436
Galat	48	398	8.291667	-		
Total	71	949.875				

KK (%) = 13.84

Keterangan

- tn = Tidak Nyata
 * = Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Alpha 0.05
 Error Degrees of Freedom 47
 Error Mean Square 8.468085

Number of Means 2 3 4
 Critical Range 1.951 2.052 2.118

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	URIN_ KELINCI
A	23.6111	18	A3
A	21.9444	18	A1
B	19.4444	18	A2
B	18.1667	18	A0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Pembuatan PGPR (akar putri malu)



Fermentasi PGPR selama 15 hari



Persiapan lahan



Susunan penelitian



Persemaian cabai merah



Tanaman cabai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Mengukur tinggi tanaman cabai



Pembongkaran



Jumlah buah



Berat buah cabai merah